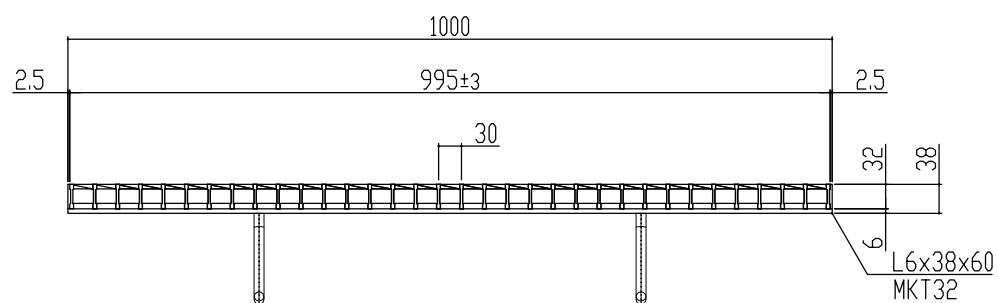
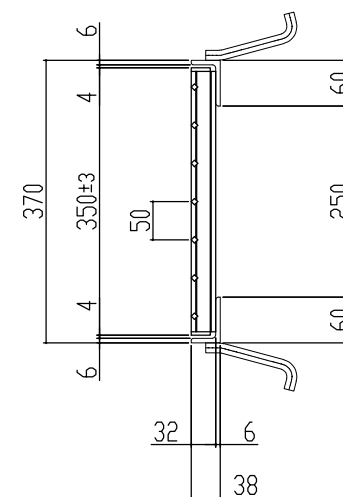
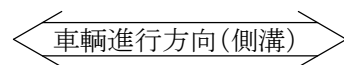




主部材詳細図

本体重量	15.1kg
受枠重量	9.0kg
合計重量	24.1kg

表面処理 本体は溶融亜鉛メッキ仕上げ
(JIS H8641)
受枠は鍍止め黒塗装仕上げ

	訂正年月日	訂正番	訂正年月日	訂正事項	訂正者	承認印	承認印	検印	製図	図面名称	一般側溝用(ハイツ) グレーチング 溝幅250用 並目 ノンスリップ		MAH 株式会社 マキテック MK駐輪事業部	
	標準製作図面						平元	山口	松本		図番	T-20	LNM325-2.5	MKG-L-014
	試作図面													
	特注図面													
	検討図面						材質	数量	縮尺					
							主部材SS540							

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品 名	LNM325-2.5
	製品寸法	350x995x32
	主部材	I - 5 × 3 × 32
	断面係数	Z = 0.794 cm ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T-20	支点間距離	L = 250
	後輪一輪荷重	P = 80000 N	衝撃係数	i = 0
	許容応力	$\sigma_b = 320$ N/mm ²	車両進行方向	主部材に対し、縦断
	主部材ピッチ	O = 30 mm		
	接地面積	a mm × b mm = 200 mm × 500 mm		

1. ベアリングバー1本当たりの単位荷重: ω (N/mm)を求める。

$$\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積} \quad \text{より}$$

$$\omega = 80000 \times (1 + 0) \times 30 / 100000$$

$$\omega = 24.00 \text{ (N/mm)}$$

2. ベアリングバーの最大曲げモーメント: M (N・mm)を求める。

$$M = \omega \times L \times L / 8 \quad \text{より}$$

$$M = 187500$$

$$M = 187,500 \text{ (N・mm)}$$

3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。

$$\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$$

$$\sigma_b = 187,500.0 / 794.000$$

$$\sigma_b = 236.15 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm²) に対し、

$$\underline{\underline{236.15 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$$

3
強
度
計
算

4 総 括	上記の計算式により、1項目の仕様で、 2項目の設計条件に対し十分な強度を保持致します。
-------------	--